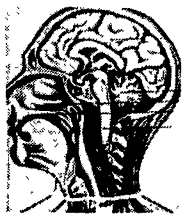


La Fidia creerà in Urss centri di ricerca sulle neuroscienze

L'annuncio l'ha dato a Mosca Rita Levi Montalcini. La Fidia, casa farmaceutica di Padova, sarà la prima azienda occidentale a realizzare in Unione Sovietica centri di ricerca sulle neuroscienze. In base ad un accordo con l'Accademia delle Scienze dell'Urss, realizzerà con i sovietici alcune «joint-ventures» per studiare i problemi dell'ansia, della depressione, del morbo di Alzheimer (la demenza senile) e l'ictus cerebrale. All'iniziativa parteciperà anche la Fidia Foundation di Washington. Si realizzerà quindi una collaborazione Usa-Urss-Italia. I particolari di questa inedita iniziativa scientifica saranno definiti in un convegno sulle neuroscienze che si terrà a Mosca nelle prossime settimane.

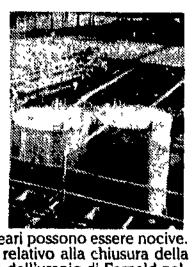


«Prima del 2000 missione congiunta di sei nazioni su Marte»

Prima della fine del secolo una missione congiunta di sei Paesi dovrebbe essere realizzata su Marte. Lo ha rivelato l'altro giorno a Città del Messico Andrew Gassney, direttore degli studi biomedici della Nasa, l'agenzia spaziale statunitense. Gassney ha affermato che a questo progetto sono interessati congiuntamente Stati Uniti, Unione Sovietica, Francia, Cina, Germania Federale e Inghilterra. Il dirigente della Nasa ha anche voluto parlare di sogni: «La conquista di Marte – ha affermato – potrebbe aiutare in grande misura il genere umano a risolvere i problemi della salute e dell'alimentazione, fornendo anche nuove fonti di energia».

L'origine dell'artrite reumatoide

L'artrite reumatoide ha avuto origine in America molto prima della sua comparsa in altre parti del mondo. Sono le conclusioni di Bruce Rothschild e Kenneth Turner, dell'università dell'Alabama. I due ricercatori hanno trovato le «prove» della malattia in sei scheletri preistorici di nativi americani, vissuti dai 3 ai 5mila anni fa. I ricercatori sostengono anche che la malattia si è diffusa in Europa qualche tempo dopo la scoperta dell'America, attraverso i primi commerci transatlantici. Che gli scheletri preistorici siano quelli di persone affette da artrite reumatoide sembra certo: il tipo di lesioni, la loro distribuzione alle giunture sono assolutamente tipiche della malattia così come ancora oggi si manifesta.



La radioattività è dannosa anche in piccole quantità

Lo ammettono, sebbene a malincuore, gli Usa. Per la prima volta il governo americano ha ammesso infatti che anche piccole perdite dagli impianti nucleari possono essere nocive. Lo sostiene il documento relativo alla chiusura della centrale per la lavorazione dell'uranio di Fernald nell'Ohio. Per anni il dipartimento dell'energia ha sostenuto che, per le sue caratteristiche di densità, l'uranio non presentava problemi. Le sue emissioni radioattive, si diceva, sarebbero penetrate facilmente nel terreno degli impianti stessi e, col tempo, si sarebbero amalgamate con il suolo. Negli ultimi tempi il dipartimento per l'energia ha chiuso altri due impianti per la produzione bellica, uno nel Colorado ed uno nella Carolina del Sud.

È morto a Firenze il fisico Vasco Ronchi

È morto a Firenze, all'età di 91 anni, il professor Vasco Ronchi, uno dei fondatori dell'Istituto nazionale di Ottica del Cnr, di cui ne è stato direttore dal 1927 al 1975. Vasco Ronchi, nel 1922 scoprì l'interferometro a reticolo usato per il collaudo dei sistemi ottici, secondo un metodo che ancor oggi viene chiamato «Ronchi test». Alla figlia Laura Ronchi Abbozzo giungano le sentite condoglianze dell'intera redazione dell'Unità.

NANNI RICCOBONO

La vita dei malati terminali
Dà poco prestigio lenire la sofferenza di chi non ha possibilità di guarigione
Così risorse e mezzi sono scarsissimi

Una realtà sempre più rimossa
Intervista al primario di anestesia dell'ospedale San Martino di Genova
«Il medico non deve abbandonare il paziente»

Dolore, un male curabile

L'ingegneria genetica, la biologia molecolare, i trapianti d'organo hanno raggiunto traguardi sino a ieri impensabili. Spesso occupano le prime pagine dei giornali e gli schermi televisivi trasformando la scienza in spettacolo. Ma c'è una dimensione della medicina coperta da un cono d'ombra, di cui nessuno mai parla: l'uomo vuole vincere la morte e tuttavia sembra impotente contro il dolore nelle malattie gravi. Il progresso tecnologico fa sentire la medicina finalizzata alla guarigione. E quando il medico si rende conto che questo è un risultato impossibile, si sente sconfitto, allarga le braccia, per lui ormai non c'è più niente da fare. Ci sono poi delle assurdità palesi: si ritiene che a certi farmaci come gli oppiacei il paziente possa diventare dipendente. Si può cambiare questa cultura della medicina? E prché essa si produce?

FLAVIO MICHELINI

Abbiamo rivolto questa domanda al professor Franco Henriquet, primario di anestesia e rianimazione alla Divisione cardiochirurgica dell'ospedale San Martino di Genova, e presidente dell'«Associazione Gigi Ghirotti per lo studio e la terapia del dolore neoplastico e le cure palliative». Qualche tempo fa *l'Unità* aveva pubblicato la lettera di un lettore che raccontava la morte del fratello, spentosi «dopo sofferenze inumane patite per diversi mesi». «Anch'io – scriveva il nostro lettore – sono stato sottoposto a intervento chirurgico al polmone destro per tumore maligno», e se «non uscirò bene da questa triste situazione chiederò soltanto di non essere costretto a subire la sorte di mio fratello. Nessuno dovrebbe poterci togliere il diritto a morire dignitosamente...»

Oggi potremmo commentare quella lettera con le stesse parole di allora perché, nel frattempo, nulla sembra essere cambiato. Davvero, professor Henriquet, la scienza, pur avendo raggiunto posizioni di frontiera, è tuttora impotente contro il dolore grave?

«No, non è affatto impotente – risponde Henriquet – e non è più accettabile apprendere di malati che muoiono fra atroci sofferenze, perché i mezzi per controllare il dolore esistono anche se raramente vengono impiegati». Ma per quali ragioni? «Spesso il medico – spiega Henriquet – esaurite tutte le terapie conosciute pronuncia la consueta frase: "non c'è più niente da fare". E invece è proprio a partire da quel momento che c'è da fare, e molto. Non solo per controllare il dolore ma per curare l'imponente corredo di sintomi che l'accompagnano e ne fanno parte. Pensi alla nausea, al vomito, all'inappetenza, alla stanchezza, alla difficoltà di respiro, alle piaghe da decubito, all'angoscia. Lo so, questi argomenti sono sgradevoli, difficilmente approdano alle prime pagine dei giornali, preferiamo rimuoverli. Eppure rappresentano una realtà difusa, una esperienza indiretta comune a molti di noi, molto lontana da certe raffigurazioni artificiose proposte dalla società dei consumi».

Il dolore è peraltro solo un aspetto della sofferenza. «Non c'è soltanto il male fisico che tormenta – aggiunge Henriquet –; c'è la perdita della capacità di lavoro, la necessità di dipendere da altri anche per i bisogni più elementari, le preoccupazioni per i familiari, il sentirsi abbandonati, vivere ogni giorno nel dubbio e nell'inganno, nell'altalena delle speranze e delle delusioni, nella paura della morte, nell'angoscia di perdere ciò che più si ama. Il medico raccoglie delusioni per sé e per il malato se pensa di essere di aiuto solo con le sue siringhe e con le sue medicine. È indispensabile soprattutto una continuità di rapporto per dare al malato un riferimento sicuro, la certezza che non sarà lasciato solo. Può fallire un tentativo di lenire il dolore, ma se il malato sa che ci sarà il medico sempre disposto a ripeterne altri, già questo fatto toglierà angoscia e infonderà speranza. Fugare la paura dell'abbandono e infondere sia pur minime speranze sono i due più importanti aiuti psicologici».



Disegno di Mitra Divshali

Eppure sappiamo che in questi casi, fatte salve le dovute eccezioni, spesso il medico allarga le braccia e di fatto abbandona il proprio paziente.

«Credo che le spiegazioni siano diverse. Una volta che la terapia sia stata impostata o addirittura esaurita, il malato inguaribile, e non solo quello affetto da cancro in fase avanzata, dovrebbe essere trattato a casa, in un ambiente reso più confortevole dalla presenza dei familiari. Ma il medico di base è spesso oberato da una routine burocratica e fuorviante dalla cultura dominante nella medicina moderna».

Una cultura finalizzata essenzialmente alla guarigione...

«Sì, il progresso tecnologico fa sentire la medicina sempre più dominatrice della morte. Così quando la malattia diventa inguaribile il medico si sente sconfitto, e insieme alla sconfitta rimuove anche il malato dalla propria consapevolezza. Un'altra spiegazione riguarda i pregiudizi contro farmaci antalgici come gli oppiacei. Disposizioni legislative restrittive ne limitano l'impiego anche nelle forme più severe di dolore. Il timore assurdo che un loro uso più esteso nei malati inguaribili possa favorire la tossicodipendenza, priva le persone che ne hanno bisogno di un'arma preziosa per alleviare le sofferenze. In un prontuario terapeutico che prevede la gratuità di migliaia di specialità medicinali non sono inseriti analgesici indispensabili per il dolore neoplastico come la codeina, la morfina in soluzione orale e l'ossicodone. Questi farmaci, oltre che non facili da reperire, sono a totale carico del malato, anche se in Liguria la nostra associazione "Gigi Ghirotti" ha ottenuto dalla Regione una deliberazione che prevede il rimborso da parte delle Usl».

L'associazione Ghirotti, il giornalista morto nel 1974 dopo una lunga e coraggiosa battaglia contro una malattia neoplastica del sangue, ha tenuto il suo primo congresso nei giorni scorsi. In una società dominata dal mito del denaro, del successo, della competizione ad ogni costo, ecco riapparire le categorie della solidarietà e della dedizione: volontari (per i quali l'associazione organizza dei corsi periodici), medici a tempo pieno retribuiti un milione al mese e infermiere professionali 800mila lire.

«Di più non possiamo fare – spiega Henriquet – perché incontriamo serie difficoltà a ricevere aiuti. Siamo stati sostenuti dalle Usl XIII e XV, in parte dalle istituzioni ma in misura ancora del tutto inadeguata. I fondi che raccogliamo li destiniamo a borse di studio per giovani medici che poi assisteranno i malati a domicilio. Sappiamo infatti quanto sia importante l'assistenza domiciliare, non solo per il malato ma anche per aiutare e sostenere psicologicamente la famiglia».

«Oggi – continua Henriquet – le risorse pubbliche vengono destinate in misura crescente ai reparti ad alta tecnologia, anche perché conferiscono prestigio ai medici che li dirigono e agli amministratori che li realizzano. Intendiamoci, questi reparti rappresentano il settore più avanzato della medicina, ma troppo grande è lo squilibrio tra le risorse che assorbono e quelle destinate a vaste aree di malati. Non solo per persone affette da cancro in fase terminale ma anche gli anziani, ricoverati in ospedale o abbandonati a sé stessi. È ovviamente necessario che la medicina avanzi, che si impegni nella ricerca di frontiere, ma questo enorme squilibrio non può essere accettato. Tanto più che le aree della patologia cronica, delle malattie a lenta evoluzione non più suscettibili di guarigione sono in costante aumento, a cominciare dai tumori».

Le associazioni analoghe a quella genovese non sono molte. Henriquet ricorda, tra le altre, la Fondazione Floriani di Milano, l'associazione bolognese dei tumori solidi diretta dal professor Pannuti, una terza a Roma voluta da due coniugi inglesi e poche altre collegate generalmente ai Centri di rianimazione. I farmaci impiegati più frequentemente sono l'acido acetilsalicilico, sostituito dal salicilato di lisina o da esteri come il benorylate nei casi di intolleranza; i derivati dell'acido propinico, il destropropossifene, la codeina, la morfina più alcune metodiche (eseguibili solo in ospedale) come l'alcolizzazione del plesso celiaco, consistente nell'introduzione di alcol al 50 per cento nel territorio del plesso celiaco sotto guida radioscopica, e alcuni interventi su centri nervosi periferici. «Ma l'impiego dei farmaci e di queste metodiche richiede particolari conoscenze da parte del medico sia per la scelta che per le modalità di somministrazione e di intervento; e queste conoscenze non sono frequenti».

Professor Henriquet, dite sempre la verità ai vostri malati?

«Chi lavora nell'associazione non ha posizioni precostituite sul dire o non dire la verità, ma cerca di valutare il più scrupolosamente possibile ciò che il malato chiede, se vuole sapere e quanto può essere in grado di sapere. Ricordo una giovane signora per la quale eravamo giunti alla convinzione che volesse conoscere apertamente quanto ormai fortemente sospettava. La verità dichiarata rivelò innanzitutto che il margine al dubbio era ormai nullo, ma soprattutto rivelò la più profonda paura della giovane donna, presente da tempo ma inespressa sino al momento del franco colloquio sulla morte: la paura di morire gridando di dolore. Il dolore era ben controllato da tempo ma non la paura che potesse ricomparire. L'assicurazione che non sarebbe morta con il dolore, che saremmo sempre stati al suo fianco per controllarlo le diede tranquillità e volle tornare a casa. Morì un mese dopo, senza dolore e con il conforto del marito e dei figli».

Uno studio in Usa
L'epatite virale B accelera l'Aids nei sieropositivi

L'epatite virale di tipo B contribuirebbe ad accelerare l'insorgere dell'Aids nei pazienti già sieropositivi al virus. Lo sostiene uno dei massimi esperti di epidemiologia americani, Benedict Ven, in uno studio pubblicato dall'Università della California. Secondo lo scienziato, la proteina del virus dell'epatite B favorirebbe la proliferazione dell'Hiv. Ven sostiene anche che chi si vaccina contro questa forma di epatite, detta pure serica o da inoculazione, è più resistente all'infezione dell'Aids, ma avverte che su chi è sieropositivo la vaccinazione può risultare molto deleteria. «La presenza di virus dell'epatite B sia pure tramortiti a scopo preventivo – ha spiegato – può infatti stimolare il virus dell'Aids a uscire allo scoperto e ad aggredire il sistema immunitario prima di quanto sarebbe normalmente accaduto. Intanto un gruppo di ricercatori giapponesi dell'Istituto nazionale di Sanità e dell'impresa alimentare e farmaceutica "Maiji Seika" ha annunciato di aver realizzato una nuova sostanza anti-Aids che riduce considerevolmente le potenzialità di infezione del virus. La nuova sostanza è un antibiotico chiamato "Deossinogirimicin" (Dnm). Secondo test di laboratorio, la sostanza avrebbe bloccato con efficacia la maturazione del virus dell'Aids. L'antibiotico "Dnm" deve ancora essere sperimentato sugli esseri umani e non si sa per ora se sia privo di pericolosi effetti collaterali».

L'orecchio parabolico che ascolta l'universo

A Matera, presso il «Centro di geodesia spaziale», sta per entrare in funzione «il grande orecchio», l'antenna (20 metri di diametro, 180 tonnellate di acciaio e alluminio) che, ascoltando gli oggetti più remoti dell'universo, permetterà di conoscere meglio il pianeta Terra. È una delle tre parti del sistema «Vlbi» italiano, secondo solo a quello Usa. Interamente costruita da due industrie italiane, la Selenia spazio e la Sae, è stata di fatto inaugurata da Antonio Ruberti, ministro della Ricerca scientifica, quando sabato 29 ottobre ha visitato il Centro dell'Agenzia spaziale italiana.

PIETRO GRECO

MATERA. L'antenna parabolica è una delle poche al mondo appositamente progettata per interferometria stellare a lunga base Vlbi, acronimo di «Very large base interferometry», integrata con altre tecniche di osservazione per geodesia, lo studio della morfologia e la misurazione dei parametri terrestri. Assieme alle consorelle che l'«Istituto di radioastronomia» del Cnr ha collocato a Medicina in Emilia e a Noto in Sicilia, formerà la rete italiana Vlbi che, seconda solo a quella degli Usa, sarà collegata a un vasto network internazionale. Così una serie di antenne sparse per il mondo potrà sintonizzarsi sulle frequenze dei programmi radio di un insolito editore, le quasar, oggetti spaziali quasi stelle. Programmi un po' speciali, vecchi di milioni di anni, che hanno attraversato l'universo alla velocità della luce prima di giungere sulla Terra. Le quasar sono oggetti dello spazio in cui le particelle, accelerate o decelerate da forti campi magnetici, emettono radiazioni nel campo delle frequenze radio. Le quasar più lontane sono dei punti di riferimento molto stabili. Adatte per misurare le distanze sulla Terra. La distanza da una quasar di ogni antenna basata sulla Terra è, anche se di poco, diversa. Le onde radio vengono quindi captate da antenne in tempi leggermente diversi. L'intervallo è proporzionale alla distanza tra le antenne. I sistemi della rete Vlbi sono tanto precisi da apprezzare i tempi diversi di ricezione fino ai nanosecondi, i miliardesimi di secondo. Così la distanza tra le due antenne può essere misurata con grande precisione. «L'errore non va oltre pochi centimetri anche quando le antenne distano tra loro migliaia di chilometri». Sostiene Bartolomeo Pernice, responsabile della stazione Vlbi al Centro di «Geodesia spaziale» di Matera. Permettendo così di controllare i grandi e i piccoli movimenti che avvengono sulla crosta terrestre. Sarà possibile seguire nel tempo anche i più piccoli spostamenti di placche e faglie, migliorando la capacità di previsione dei terremoti e di altri eventi geologici catastrofici. Molte le applicazioni scientifiche, sia geodetiche (dalla verifica della teoria di Wagener sulla deriva dei continenti, a una misura più esatta della durata del giorno) che astronomiche (posizionamento e mappatura delle radiosorgenti quasar).

Ma l'antenna Vlbi nella piana di Ginosa non è sola. È integrata in un grande sistema che fa del Centro di Matera uno dei crocevia europei, insieme a Wettezell in Germania, dell'osservazione dallo spazio della Terra.

«Uno dei principali obiettivi della ricerca spaziale è lo studio dei pianeti del sistema solare. Qual è per l'uomo il pianeta più facilmente osservabile e che, nello stesso tempo, gli conviene maggiormente studiare? La Terra, naturalmente», sostiene Luciano Guerriero, presidente dell'Agenzia spaziale italiana. Una deduzione da suscitare invidia al cavalier Di La Balisse, penserete voi. «Ma che consente di far breccia nel cuore dei politici che così allargano i cordoni della borsa», osserva, con tipica arguzia napoletana, Antonio Ruberti.

L'idea di studiare la Terra dallo spazio non è nuova. Già nel 1960 orbitava intorno al pianeta il satellite «Tiros I» con compiti di studio della meteorologia. Nel 1980 il Piano spaziale nazionale, approntato allora dal Cnr, individuò la necessità di creare in Italia una rete di geodesia spaziale. In un tempo che tutti riconoscono record, nel 1983 a Matera c'era già un centro operativo. La Stazione di telemetria laser (Slr), con gli strumenti regalati dalla Nasa, in questi cinque anni ha seguito in continuazione migliaia di orbite dei satelliti Lageos-I (Usa), Starlette (Francia) e Ajisai (Giappone). Ogni due secondi parte un raggio laser, raggiunge il satellite che funziona come uno specchio («meglio dire come un catarifrangente», precisa Giuseppe Bianco, responsabile del sistema) e, riflesso, ritorna a Matera nel giro di cinque centesimi di secondo. Con questo gioco degli specchi, grazie ai collegamenti con altre stazioni nel mondo, è possibile conoscere non solo la posizione dei tre satelliti (a cui dal maggio 1991 si aggiungerà il satellite tutto italiano Lageos-II, Shuttle americano permettendo), ma anche la posizione della stessa Matera. Che non è affatto statica. Negli ultimi quattro anni la città lucana si è spostata verso il nord Europa di un paio di centimetri a conferma che la placca continentale africana sta schiacciando l'Italia contro la placca europea. Provocando, di tanto in tanto, qualche sisma. Il sistema integrato di osservazioni geodetiche sarà completo quando diverrà operativa anche la rete internazionale di satelliti (Gps) per il posizionamento di stazioni basate a terra. L'analisi comparata dei dati permetterà un notevole salto di qualità nella precisione delle misure di geodesia. C'è un altro settore in cui Matera eccelle: il telerilevamento. «Abbiamo scoperto canali d'acqua in letti di fiumi scomparsi appena sotto la superficie del Sahara», dicono Giovanni Sylos Labini, direttore del Centro e Giovanni Milillo, responsabile del sistema di telerilevamento. Elaborare la gran quantità di dati raccolti è quindi un grande problema. Per questo, ha annunciato il presidente Luigi Rossi Bernardi, in pieno spirito di collaborazione con l'Agenzia Spaziale, uno dei sei istituti che il Cnr sta aprendo in Basilicata (finora non ve ne era nessuno nella regione), si occuperà di tecnologia di informatica spaziale.